

## **Экологический паспорт городского округа Мытищи**

### **Общие сведения**

Муниципальное образование городской округ Мытищи расположено в центре Московской области, к северу от границы Москвы. Образовано в 2015 году в границах бывшего Мытищинского (муниципального) района, включило в свой состав территорию городских поселений Мытищи и Пироговский и сельского поселения Федоскинское. Административный центр – город Мытищи.

Население — 221 777 человек на 1 января 2015 года.

Площадь городского округа — 431,16 км<sup>2</sup>.

Плотность населения — 514,4 чел./км<sup>2</sup>.

### **Географическая характеристика**

Площадь территории городского округа составляет 431,16 км<sup>2</sup>. Округ граничит с Москвой, городскими округами Королёв, Долгопрудный, Химки, Балашиха, с Дмитровским и Пушкинским районами области. Основные реки — Клязьма, Уча, Яуза, Сукромка.

Территория представляет собой значительно преобразованную природно-техногенную систему. Интенсивное промышленное воздействие при наличии большого числа предприятий, а также очень высокий уровень развития сельского хозяйства привели к истощению и деградации компонентов природной среды (смыв почвенных горизонтов, обмеление рек, истощение подземных вод, исчезновение многих видов растительного и животного мира). Основные экологические проблемы связаны с наличием крупных очагов техногенного загрязнения природной среды, которые распространяются в радиальном от Москвы направлении вдоль основных транспортных магистралей.

### **Климат**

Климат умеренно-континентальный с хорошо выраженными сезонами года: умеренно-теплым и влажным летом и умеренно-холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период составляет +5,6 °С. Среднемесячная температура июля +16,9 °С, января -6,3 °С. Теплый период с положительной средне-суточной температурой длится в среднем 215–220 дней. Продолжительность безморозного периода 135–145 дней.

### **Геоморфологическая характеристика**

В геоморфологическом отношении Мытишинский район приурочен к Смоленско-Московской моренной возвышенности, которая простирается от юго-

западных границ Московской области к северо-восточным, занимая значительную часть области. Преобладает холмисто-моренный рельеф: холмы высотой до 250 м и заболоченные котловины между ними, многие из которых в настоящее время заняты озерами или искусственными водохранилищами. Моренные и водно-ледниковые отложения распространены на большей части территории района и перекрыты с поверхности покровными суглинками.

Аллювиальные отложения имеют локальное распространение, вдоль русел рек и на пойменных участках представлены песками и супесями, реже суглинками.

Современные болотные отложения располагаются в понижениях рельефа и приурочены к водоемам.

### **Экономика**

Мытищинский муниципальный район является крупным промышленным и культурным центром Подмосковья, обладает мощным ресурсным потенциалом и входит в число лидеров среди муниципальных образований Московской области. На территории района производится широкий спектр промышленных и продовольственных товаров.

По оценке за 2017 год среди муниципальных образований Московской области Мытищинский муниципальный район — 6-й, хотя ранее входил в тройку лидеров. По объему отгруженных товаров собственного производства по крупным и средним организациям в 2017 году произошло падение на 8% (по сравнению с 2016 годом), составившее 91,2 млрд. рублей. Причина — отрицательные темпы на ОАО «Метровагонмаш», производящего четверть всей промышленной продукции района, что связано с изменением портфеля заказов. Однако если по темпам положение ухудшилось, то по объему промышленной продукции Мытищинский район занял 3-е место в областном рейтинге, уступая лишь Ступинскому и Рузскому районам.

Основой экономики Мытищинского района является промышленное производство. Отраслевая структура промышленности района представлена машиностроением, производством строительных и отделочных материалов, химической, деревообрабатывающей, полиграфической промышленностью, приборостроением. На долю предприятий обрабатывающих производств приходится три четверти всей отгруженной продукции. Заметное влияние на экономику района в последние годы стали оказывать новые предприятия, выпускающие приборы и средства автоматизации, фурнитуру строительного назначения. Номенклатура производимой промышленными предприятиями продукции насчитывает свыше 200 наименований.

В ближайшие годы основным видом в номенклатуре промышленного производства района останется выпуск транспортных средств, а ведущим предприятием в этом секторе экономики является ОАО «Метровагонмаш». Устойчивая тенденция развития вагонного производства, освоение новых видов продукции, таких как рельсовые автобусы и мини-метро, позволяет сохранить положительную динамику и обеспечить высокие темпы развития промышленности.

К числу наиболее значимых и успешно развивающихся предприятий относятся: ОАО «Мытищинский приборостроительный завод», ОАО «Мытищинский машиностроительный завод», ООО «Таркетт Соммер», ООО «Специальные системы и технологии», ОАО «Перловский завод энергетического оборудования», ЗАО «Ретал», ОАО «Стройперлит».

В Мытищинском районе активно развивается химическое производство и выпуск изделий из пластмассы (ООО «Лирсот», ЗАО «Терна Полимер», ООО «РБК-Ламинат» ООО «РБК – Пластик»), пищевая промышленность (ООО «Родник и К», ООО «Московская пивоваренная компания», ООО МДБ). Эти предприятия показывают достаточно высокие темпы развития, а их доля в общей номенклатуре продукции с каждым годом увеличивается. Второй составляющей объема отгруженных товаров, определяющей положительную динамику промышленного сектора Мытищинского муниципального района, является производство, переработка и распределение электроэнергии, газа и воды. Ведущее место прочно занимает ТЭЦ-27 «Северная» - филиал ОАО «Мосэнерго».

### **Экологическая характеристика**

Главная экологическая проблема города — перенаселение. Как грибы после дождя появляются новые жилые дома и торговые центры. Часто для их постройки вырубают зеленые зоны. Так исчез сад Вагонного Завода, на месте которого был возведен торговый центр «Фрегат» и другие здания Олимпийского проспекта. Подобная участь скоро постигнет Восточную Перловку. В настоящее время это зеленый район, зажатый между железной дорогой и Ярославским шоссе. Преобладающим типом застройки здесь является частный сектор и старые бараки. После сноса последних планируется возведение многоэтажных домов, появление которых приведет к значительным изменениям сложившейся экосистемы

### **Характеристика зеленых насаждений**

Мытищи — один из самых зеленых населенных пунктов Подмосковья. Особую роль в формировании микроклимата города играют окружающие его леса. С восточной стороны к нему примыкает национальный парк «Лосиный Остров», а с северной — лесопарк Пироговский. Расположенный на территории

Москвы и Московской области Лосиный Остров знаменит по всей России. Его площадь составляет около 116 000 км<sup>2</sup>. Первые упоминания о нем можно найти в письменных источниках 1406 года. В то время здесь располагались охотничьи угодья царской семьи. В 1979 году был образован природный парк. Сейчас это не только зеленые легкие области, но и место отдыха для всех жителей Московского региона. В последние годы деревья Мытищинского района и всей Московской области подверглись нападению жука-типографа, питающегося корой хвойных растений. Особенно пострадал лес, растущий в микрорайоне Челюскинский. В самом городе тоже очень много зеленых зон. В центре Мытищ расположен парк культуры площадью 24 га. Меньшими по размеру, но не по значимости являются следующие зоны отдыха поселения: сквер имени Г. М. Стрекалова, парк «Перловский», бульвар Ветеранов, парк Московского государственного университета леса.

Некоторые виды растений занесены в Красную книгу России (водяной орех, венерин башмачок и др.)

#### Характеристика почв

Факультетом Почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова проведена бонитировочная оценка почв сельскохозяйственных угодий Московской области и последующая корректировка результатов бонитировки на основе сведений о загрязнении почвенного покрова тяжелыми металлами 1-го и 2-го классов опасности (свинец, кадмий, цинк, медь).

Для сельскохозяйственных угодий всех районов области была проведена бонитировочная оценка почв в системе почвенно-географического районирования. При расчете балла бонитета были использованы усредненные значения свойств почв сельскохозяйственных угодий по административным районам Подмосковья. В качестве эталонной почвы (оцениваемой 100 баллами бонитета) использован чернозем выщелоченный, обладающий следующими свойствами: содержание гумуса — 6,8%, обменного калия — 30 мг/100 г, суммы обменных оснований — 31,3 мг·экв/100 г, рН КСl — 6,7.

Анализ выявляет преобладание для Подмосковья почв, относящихся к четвертому (31–40 баллов) и пятому (41–50 баллов) классам бонитета, что в целом соответствует проведенным ФГУ ГЦАС «Московский» исследованиям плодородия дерново-подзолистых почв Подмосковья. Шестой класс бонитета (51–60 баллов) определен для почв Каширского района, наивысшим для области седьмым классом (61–70 баллов) обладают почвы Серпуховского и Серебряно-Прудского районов. Как и следовало ожидать, самыми плодородными (обладающими достаточно высоким бонитетом) оказались почвы, расположенные

в южной части Подмосковья — главным образом, серые лесные почвы и черноземы.

На основе данных ФГУ ГЦАС «Московский» была проведена оценка загрязненности сельскохозяйственных угодий области тяжелыми металлами 1-го и 2-го классов опасности (кадмий, свинец, цинк, медь). При этом сведения о загрязненности почв тяжелыми металлами сопоставлялись с санитарно-гигиеническими и экологическими нормативами содержания загрязняющих веществ в почвах. Уровни загрязнения почв сельскохозяйственных угодий административных районов области тяжелыми металлами для городского округа Мытищи составили: медь — 1, цинк — 1, кадмий — 1, свинец — 1. Показатель потери экологического качества почв 1-й (условно нулевой).

### Гидрографическая характеристика

На территории Мытищинского городского округа находится каскад из 6 водохранилищ, в который входят Пироговское, Клязьменское, Пестовское, Учинское, Пяловское и Икшинское водохранилища. Все они входят в канал имени Москвы, снабжающий столичный регион питьевой водой. Под особой охраной находится Учинское водохранилище, доступ к которому запрещен. Остальные водоемы используются и в качестве мест отдыха, привлекающих туристов из Москвы и области. На их берегах оборудованы пляжи и построено большое количество пансионатов. Наибольшей популярностью у туристов пользуются Пироговское и Клязьменское водохранилища. Несмотря на такое обилие водоемов в городе часто возникают проблемы с качеством питьевой воды. Чаще всего фиксируются нарушения норм содержания железа. Для борьбы с этой проблемой в городе расположены 4 станции обезжелезивания воды. Основным водным объектом города является река Яуза. В настоящее время она находится в плачевном состоянии. Большая часть ее русла постепенно заболачивается и заполняется мусором. Вода загрязнена продуктами нефтепереработки и имеет неприятный запах.

### Объекты негативного воздействия на окружающую среду

С увеличением числа жителей появляется и все большее количество автомобилей. Их выхлопные газы являются основным источником загрязнения воздуха в Мытищах. Особенно страдают от этого районы, прилегающие к Ярославскому шоссе, например, Леонидовка или Восточная Перловка. По сравнению с другими городами Подмосковья состояние воздуха в Мытищах удовлетворительно. Достаточно часто фиксируются небольшое превышение предельно допустимых концентраций диоксида азота. Радиационный фон в городе незначителен.

Существенный вклад в загрязнение окружающей среды вносит и развитая промышленность города. Самым крупным заводом является «Метровагонмаш», выпускающий все виды вагонов, автобусы и автоприцепы. Помимо него в Мытищах находятся следующие предприятия: Перловский завод энергетического оборудования; завод нагревательных кабелей; асфальтовый завод; ОАО «Мосстройпластмасс» (производящий синтетические смолы и пластиковые изделия); завод «Сройперлит» и другие. Большинство заводов расположено в промышленной зоне микрорайона Строитель, на значительном удалении от многоквартирных домов. В Мытищах расположена одна из самых мощных ТЭЦ Московской области. Ежегодно она производит более 1060 МВт электроэнергии. Она снабжает электричеством не только Мытищинский район, но и часть Москвы. Активная позиция жителей города, вмешавшихся в процесс постройки станции, помогла добиться соблюдения всех экологических норм. В настоящее время ТЭЦ-27, находится на первом месте по безопасности, среди всех электростанций Европы. Большую обеспокоенность у жителей города вызывает полигон захоронения твердых бытовых отходов «Каргашино». Сейчас его площадь составляет около 12 га.

### Животный мир

Животный мир был типичен для зоны южной тайги. Из млекопитающих сохранились барсук, белка, бобр, выдра, выхухоль, горностай, енотовидная собака, ёж, зайцы (беляк и русак), землеройки (обыкновенная бурозубка, малая бурозубка, средняя бурозубка, бурозубка Черского, малая белозубка, водяная кутора), ласка, лисица, лось, кабан, косуля, крот, серая и чёрная крысы, лесная куница, мыши (лесная, желтогорлая, полевая, домовая, мыш-малютка), лесная мышовка, норка, олени (благородный, пятнистый, марал), ондатра, полёвки (рыжая, серая, пашенная, экономка, водяная полёвка), сони (орешниковая, лесная и полчок), чёрный хорь. Также насчитывается более десятка видов летучих мышей: ночницы (обыкновенная, усатая, прудовая, водяная, Наттерера), нетопыри (лесной нетопырь и нетопырь-карлик), вечерницы (рыжая, малая, гигантская), двуцветный кожан, бурый ушан.

### Атмосферный воздух

В городе Мытищи наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на двух стационарных станциях Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН). Станция 1 (2-я Новая ул., д.30) и станция 2 (Силикатная ул., д.49) относятся к категории «промышленные», так как расположены вблизи предприятий. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота,

фенола, формальдегида, бенз(а)пирена, углеводородов, а также ксилола, бензола и толуола.

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия машиностроения и электротехники, стройиндустрии, теплоэнергетики, автомобильный и железнодорожный транспорт. Крупнейшие загрязнители: ОАО «Метровагонмаш», ОАО «Мытищинский электромеханический завод», ОАО «Перловский опытный завод экспериментального энергетического оборудования», ООО «АБЗ-Мытищи», ОАО «Мосстройпластмасс», МУП «Полигон», МУП «Теплосеть г. Мытищи», ЗАО «Асфальт», ОАО «Мытищинский машиностроительный завод» и др.

В 2016 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе был низким. Среднегодовая концентрация диоксида азота достигала 1,5 ПДК с.с., максимальная разовая концентрация нормы не превышала. Среднегодовая концентрация формальдегида, как и в 2015 году, составила 0,004 мг/м<sup>3</sup>, что по измененным нормативам соответствует 0,4 ПДК с.с. Средняя за год концентрация бенз(а)пирена не превышала нормы, наибольшая среднемесячная – превышала норму в 1,7 раза и была зарегистрирована в феврале.

Загрязнение воздуха взвешенными веществами, оксидом углерода, оксидом азота, фенолом и углеводородами в течение года было невысокое, концентрации находились в пределах нормы. Концентрации диоксида серы находятся ниже диапазона измерения.

В годовом ходе загрязнения атмосферы отмечается рост концентраций взвешенных веществ в мае-июне, бенз(а)пирена — зимой в отопительный сезон. Годовой ход других примесей выражен слабо.

За 2011–2016 годы отмечается снижение уровня загрязнения воздуха, в основном за счет снижения концентраций бенз(а)пирена. Снижение значений характеристик связано с изменением санитарно-гигиенических нормативов формальдегида, так с учетом старых нормативов уровень загрязнения в г. Мытищи был бы повышенный.

За период 2011–2016 годы в воздухе г. Мытищи отмечается тенденция снижения загрязнения взвешенными веществами, диоксидом азота и бенз(а)пиреном. Загрязнение воздуха другими примесями существенно не изменилось.

### Полезные ископаемые

Городской округ Мытищи обладает большими запасам торфа, месторождения которого выявлены главным образом в Мытищинском районе.

Также в Мытищинском районе присутствует месторождения кирпично-черепичного сырья. Одно из самых крупных — Хлебниковское с запасами 3,9 млн м<sup>3</sup>. Район обеспечен песчано-гравийным сырьем. Гравийно-песчаные породы (ГПП) и пески строительные являются родственными видами полезных ископаемых и различаются лишь по содержанию гравия в исходной породе (в песках менее 10 % гравия). Большинство месторождений данных видов сырья — комплексные и учитываются соответствующими балансами по преобладающему полезному ископаемому. Гравийно-песчаные и песчаные отложения в естественном виде используются для дорожно-строительных работ, а также в качестве сырья для получения строительных песков, гравия и щебня. Щебень из гравия используется в качестве крупного заполнителя в бетон. Строительные пески, в зависимости от крупности и содержания глинистых частиц, используются в качестве мелкого заполнителя в бетон, для приготовления строительных растворов, для производства силикатного кирпича, пенобетона и других изделий автоклавного твердения.

Основная часть месторождений песков связана с современными и древними аллювиальными отложениями рек Клязьмы, Москвы, Пахры, Оки и их притоков, а также с четвертичными ледниковыми отложениями, реже к неогеновым, меловым и юрским отложениям. Запасы строительных песков в количестве более 15 млн. м<sup>3</sup> имеются в городских округах Балашиха, Кашира, Воскресенском, Луховицком, Люберецком, Одинцовском, Орехово-Зуевском и Раменском районах.

Месторождения ГПП приурочены, в основном, к ледниковым (моренным) образованиям. Наиболее обеспечены гравийно-песчаным сырьём (более 40 млн. м<sup>3</sup>) северные и западные районы области, в том числе городской округ Мытищи.

#### Мероприятия по охране окружающей среды.

В 2016 году властями города была принята программа защиты окружающей среды на 2 года вперед. Согласно ей должны быть проведены следующие мероприятия: регулярный мониторинг состояния воздуха; увеличение экологической грамотности населения, особенно, при утилизации опасных отходов; ежегодные акции, направленных на сохранение лесов; беседы с подрастающим поколением. На ее реализацию из местного бюджета выделено более трех миллионов рублей. Сейчас эта программа претворяется в жизнь. На территории городской администрации проводят сбор отслуживших батареек. В этой акции принял участие и глава города. Очищена от мусора пойма Яузы в районе парка культуры и отдыха. На берегу реки оборудована зона отдыха с шезлонгами.



Большое значение в деле сохранения окружающей среды Мытищинского района имеет Музей охраны природы, расположенный на Новомытищинском проспекте города. В его стенах проводятся обсуждения проблем экологии со школьниками и учащимися города. Директор музея организует субботники, на которых жители наводят порядок на улицах и высаживают новые деревья.